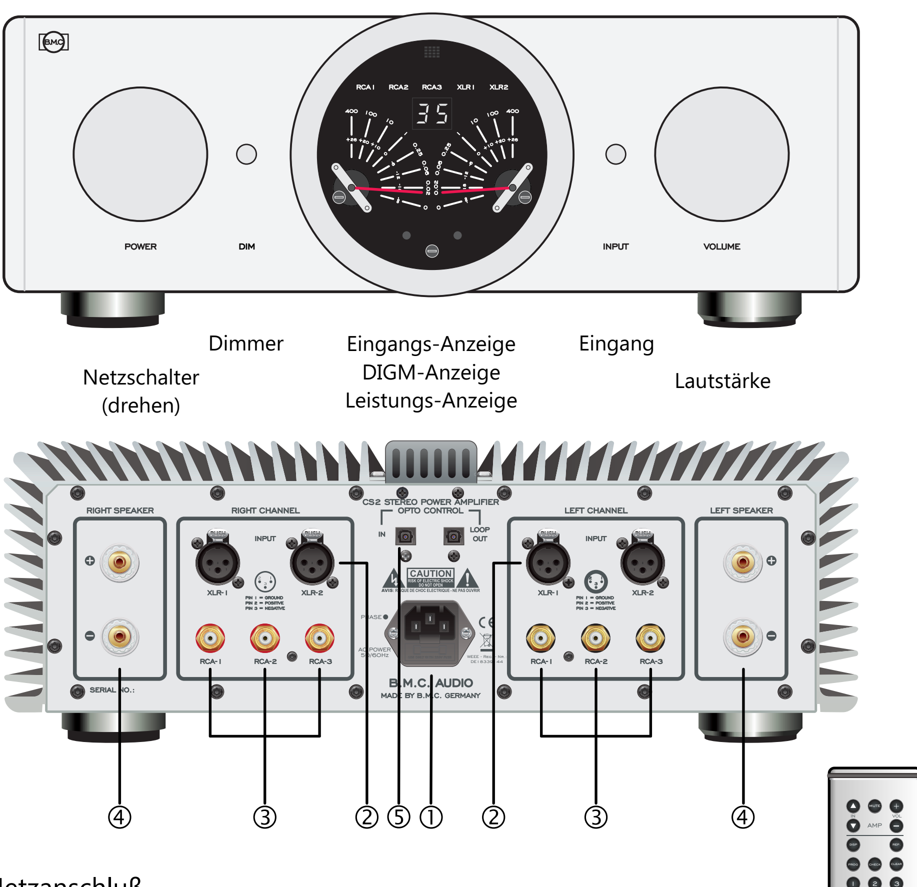
B.M.C. Audio CS2

Schnellstart

Der CS2 ist von den Anschlüssen und der Bedienung her einfach wie ein üblicher Vollverstärker:
Quellen an die Eingänge anschließen, Lautsprecher an die Ausgänge, Stromversorgung ans Netz.
Einschalten, Eingang wählen, Lautstärke einstellen - genießen!



① Netzanschluß
② XLR-Eingänge
③ RCA-Eingänge
④ Lautsprecher-Anschlüsse
⑤ Optischer DIGM Kontroll-Verbindung (B.M.C. Link)

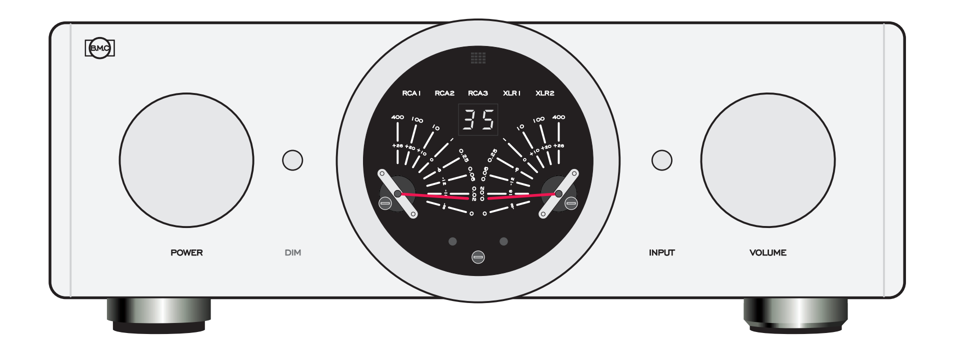
Niemals Kabel im eingeschalteten Zustand stecken!
Eine ausführliche Beschreibung ist im Inneren dieser Anleitung.

1311-DE



B.M.C. Audio CS2

Bedienungsanleitung



Inhaltsverzeichnis

B.M.C. Audio GmbH
Germany

www.bmc-audio.com
info@bmc-audio.com

Technische Daten

Ausgangs-Leistung	2 x 175 Watt / 8 Ohm, 2 x 330 Watt / 4 Ohm
Frequenzgang 20Hz – 20kHz, 1W	-0.08dB
Bandbreite 1W / -3dB	2Hz – 180kHz
Leistungs-Bandbreite 100W / -3dB	4Hz – 60kHz
Rauschabstand bei 57 (relativ zur Maximal-Leistung)	110dB
Rauschabstand bei 40 (relativ zur Maximal-Leistung)	125dB
Rauschabstand bei 40 (relativ zu 1W)	105dB
Verzerrungen bei 1 Watt, 1kHz	0.01%
Verzerrungen von 50mW bis 50W, 1kHz	Unter 0.02%
Verzerrungen unter 0,1%	Von 0.3 mW bis 150 Watt
Dämpfungs-Faktor (8 Ohm, 10W)	250
Eingänge	2 x symmetrisch XLR und 3 x unsymmetrisch RCA
Eingangs-Impedanz	50kOhm zu Masse, 100kOhm differentiell bei XLR,
Eingangs-Empfindlichkeit	max. 750mV/RCA, 1.5V/XLR
Lautstärke-Einstellung (bei externer DIGM-Ansteuerung)	DIGM in 66 präzisen 1dB-Schritten
Lautsprecher-Ausgänge	1 Stereo-Paar mit vergoldeten Polklemmen
Netz-Spannung	AC 100V, 115V, 230V, 50/60 Hz (fest eingestellt)
Leistungs-Aufnahme	110W – 800W
Abmessungen (B x H x T)	Ca. 435 (B) × 405 (T) × 138 (H) mm
Abmessungen (mit Füssen, Knöpfen, Buchsen)	Ca. 435 (B) × 450 (T) × 150 (H) mm
Gewicht	Ca. 40kg
Hinweis: Technische Daten und Design können Veränderungen unterliegen. Alle Angaben ohne Gewähr.	

Leistungsanzeige Watt und dB

Das Doppel-Drehspul-Instrument zeigt die abgegebene Leistung in Watt an, bezogen auf 4-Ohm-Lautsprecher, und in dB, relativ zu 1 Watt.
Da Drehspul-Instrumente von Natur aus zu träge für Musik-Impulse sind, wertet eine Elektronik die Musik-Signale am Lautsprecher-Ausgang aus und hält den Wert, bis der Zeiger gefolgt ist.
Die Angabe in dB bezieht sich auf 0dB = 1 Watt.

Dezibel (dB) ist ein Relativ-Maß, daß sich zur Leistung wie folgt verhält:
-30dB = ein Tausendstel der Leistung

-20db = ein Hundertstel der Leistung

-10dB = ein Zehntel der Leistung

-6dB = ein Viertel der Leistung

-3dB = halbe Leistung

+3dB = doppelte Leistung

+6dB = vierfache Leistung

+10dB = zehnfache Leistung

+20dB = hundertfache Leistung

+26dB = vierhundertfache Leistung

+30dB = tausendfache Leistung



Einführung

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf dieses außergewöhnlichen LEF-Vollverstärkers! Wir möchten uns dafür bedanken, daß Sie mit Ihrer Entscheidung ein Konzept unterstützen, das einen sehr kurzen Signalweg ermöglicht, denn sie haben den Vorteil, die Verstärkung einstellen zu können, die sie tatsächlich gerade brauchen.

Die DIGM-Lautstärkeregelung vermeidet unnötige Verstärkung und damit auch Verstärkungs-Stufen im Gerät. Anders als beim klassischen Konzept wird auch nicht vom Eingangssignal verschwendet. Der CS2 kann seine Verstärkung einfach der gewünschten Lautstärke anpassen, anstatt wegen festem Verstärkungsfaktor das wertvolle Eingangssignal zu reduzieren.

Das Netzteil mit 2kW-Ringkern-Trafo, Balanced-Current-Kondensatoren und vollständiger Stabilisierung, also auch für den Leistungsteil, ist ungewöhnlich aufwendig und großzügig ausgelegt. Durch seine unerschütterliche Ruhe bildet es die ideale Basis sowohl für explosive Kraft-Entfaltung als auch für die Wiedergabe allerfeinster Details.

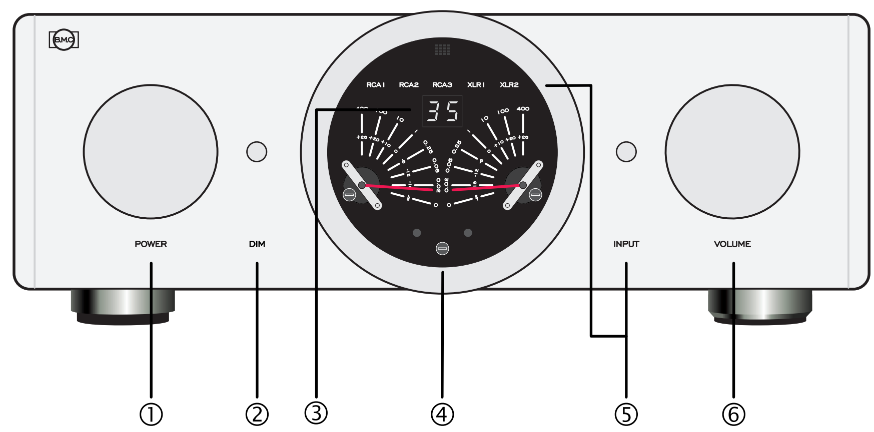
Der CS2 ermöglicht drei verschiedene Betriebsarten

1: Der klassische Vollverstärker-Modus mit Lautstärkeregelung am Gerät oder per Fernbedienung (RC1). Die Lautstärke wird mit DIGM geregelt und der CI-Modus (Current Injection) kann für jeden XLR-Eingang manuell aktiviert werden, was jedoch nur für angeschlossene B.M.C.-Geräte empfohlen wird.

2: Der klassische Endverstärker-Modus mit festem Verstärkungsfaktor und Lautstärke über einen angeschlossenen Vorverstärker.

3: In einer konsequenten B.M.C.-Kette mit optischen B.M.C.-Link (DIGM Control) wird die Verstärkung über einen angeschlossenen B.M.C. DAC geregelt und der Cs2 automatisch im CI-Modus betrieben, was ein weiterer klanglicher Vorteil ist.
Im CI-Modus wird die verstärkende Stufe im CS2 durch einen Strom/Spannungs-Wandler ersetzt, der das verstärkte Signal aus dem Original-Strom der Quelle, praktisch verlustfrei erzeugen kann.

Bedienung Frontseite



① **POWER**
Drehschalten zum Ein- und Ausschalten des Gerätes

② **DIM**
Reduziert die Helligkeit der Anzeige

③ **DIGM Display**
Numerische Anzeige der mit DIGM eingestellten Laustärke (00-66)

④ **Power Meter**
Ausgangsleistungs-Anzeige in Watt an 4 Ohm Pegel-Anzeige in dB,
Referenzpegel 0dB entspricht 1

⑤ **INPUT**
Taste zur Wahl des Eingangs
Der gewählte Eingang wird im Display angezeigt.

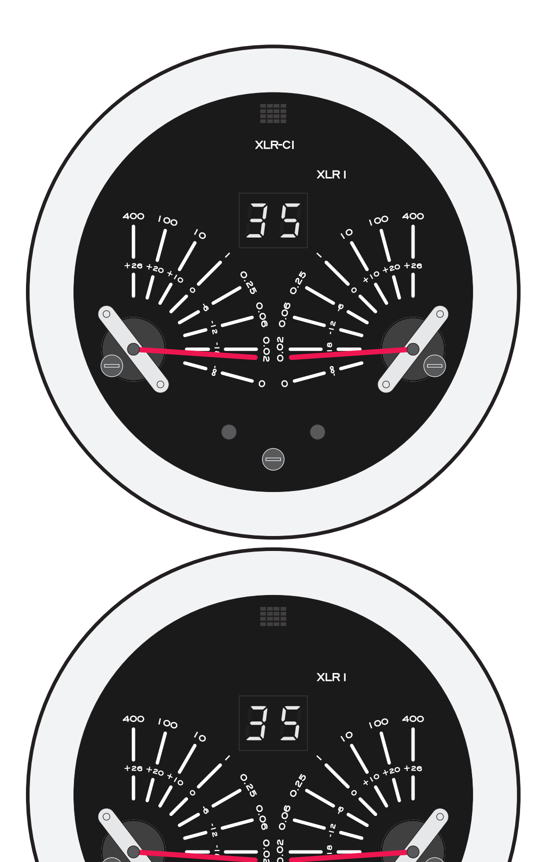
⑥ **VOLUME DIGM**
DIGM = Discrete Intelligent Gain Management
Die Lautstärke wir in 1dB-Schritten Eingestellt
Der eingestellte Lautstärkewert wird im Display angezeigt (00 - 66)
Wann immer ein B.M.C. DAC optisch angeschlossen wird, ist die Lautstärke nur noch über den DAC zu bedienen.

Verpackungsinhalt

CS2
Netzleitung
Fernbedienung Rc1
Optisches Toslink-Kabel für den B.M.C.-Link (DIGM Control)
Bedienungsanleitung

Es empfiehlt sich, die Verpackung für spätere Transporte aufzuheben.

Advanced Functions



Im Normalbetrieb verhält sich der Cs2 wir jeder andere Vollverstärker und ist kompatibel zu allen üblichen Geräten. Falls jedoch ein weiteres B.M.C.-Gerät wie der MCCI oder BDCD verwendet werden sollten, wird mit dem CI-Betrieb (Current Injection) eine weitere Steigerung der Klangqualität möglich. Wählen Sie einen beliebigen XLR-Eingang aus. Dann drücken Sie die Taste nochmal und halten diese für etwa 5 Sekunden. Die XLR-CI-Anzeige leuchtet auf und die Funktion wird für diesen Eingang gespeichert. Nochmaliges halten der Taste deaktiviert CI wieder.

Hinweis: Verwenden Sie CI nur mit B.M.C.-Geräten!
CI belastet die Quellgeräte deutlich stärker und die meisten Geräte werden stärker verzerren und schlechter klingen. Die B.M.C. Geräte sind für die CI-Last bereits ausgelegt.

CE / FCC Deklaration, Recycling

CE Declaration of Conformity

B.M.C. AUDIO GmbH declares that this product is in conformance with the Low Voltage Directive 73/23/EEC and Electromagnetic Compatibility 89/336/EEC as amended by 92/31/EEC and 93/68/EEC.
The conformity of this product with the regulations of Directive number 73/23/EEC (LVD) is proved by full compliance with the following standards:

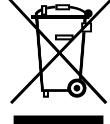
Standard number	Date of issue	Test type
EN60065	2002	General requirements
		Marking
		Hazardous radiation
		Heating under normal conditions
		Shock hazards under normal operating conditions
		Insulation requirements
		Fault conditions
		Mechanical strength
		Parts connected to the mains supply
		Components
		Terminal devices
		External flexible cords
		Electrical connections and mechanical fixings
		Protection against electric shock
		Stability and mechanical hazards
		Resistance to fire

The conformity of this product with the regulations of Directive number 89/336/EEC (EMC) is proved by full compliance with the following standards:

Standard number	Date of issue	Test type
EN55013	2001	Conducted emissions
EN55013	2001	Absorbed emissions
EN55020	2002	Immunity

FCC notice

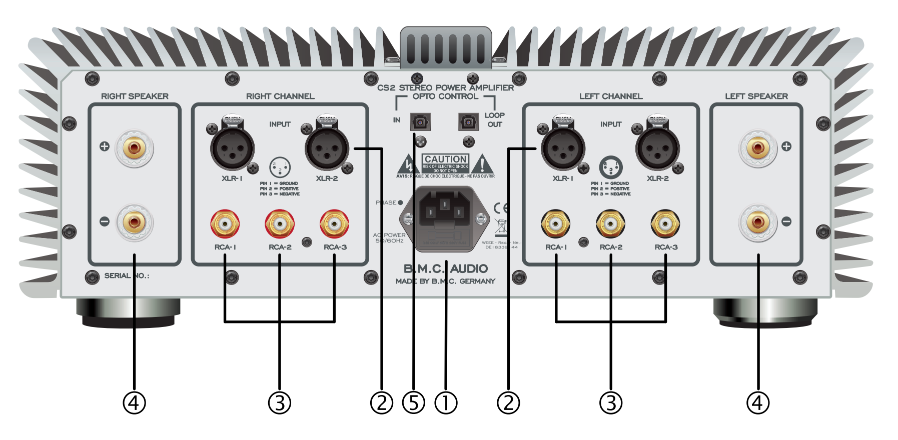
Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for Class B devices, according to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause interference to radio communications. There is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:
Connect this unit to a different outlet than the receiver.
Relocate or reorient the receiving antenna.
Increase space between this equipment and receiver.
Consult your dealer or an experienced radio/TV technician.



Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) Directive

Waste Electrical and Electronic Equipment Directive Directive 2002/96/EC of the European Parliament and of the Council.
The bin symbol is shown on this product. It indicates that the product should not be disposed of with regular household waste, but should be disposed of separately.
Electrical and electronic equipment may contain materials that are hazardous to the environment or human health and therefore should be disposed of at a designated waste facility or returned to your retailer for appropriate recycling.
If you wish to dispose of this unit and it still functions, please consider recycling/reusing it by selling it, trading it in at your dealer for new equipment, giving it away to friends or donating it to a charity shop.

Bedienung Rückseite



Netzspannungs-Versorgung

① **AC LINE**
Anschluß für die Netzleitung
Stellen Sie sicher, dass die Landesnetzspannung mit der auf dem Gerät angegebenen Spannung überein stimmt.

Eingänge (nur für analoge Geräte)

② **XLR 1, XLR 2**
Symmetrische 47 kOhm XLR-Eingänge
Im CI-Modus wird die Last erheblich höher und der einwandfreie Betrieb nur für B.M.C.-Geräte garantiert.

③ **RCA1, RCA2, RCA3**
Asymmetrische 47 kOhm RCA-Eingänge

Ausgänge

④ **SPEAKER**
Anschlüsse für Lautsprecher mit einer Impedanz von 4-8 Ohm

B.M.C. Link

⑤ **OPTO CONTROL IN / LOOP OUT**
Optische Kontroll-Verbindung zu einem B.M.C. DAC
(LOOP OUT zur eventuellen Weiterleitung an weitere B.M.C.-Verstärker)

Eingangswahl und Anzeige

Die Eingangswahl erfolgt entweder über den Input-Taster an der Front, oder über die IN-UP/DOWN-Tasten auf der Fernbedienung.
Die Anzeige des gewählten Eingangs erfolgt oben im Fenster des CS2.
Beim Umschalten der Eingänge wird das Signal weich aus-und eingeblendet, um hartes Schalten zu vermeiden.



Bei aktiviertem CI-Modus leuchtet zusätzlich „XLR-CI" im Display auf.

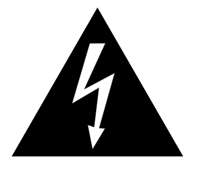


Allgemeine Sicherheitshinweise

1. Lesen Sie diese Bedienungsanleitung.
2. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung auf.
3. Beachten Sie alle Warnhinweise.
4. Befolgen Sie alle Anweisungen.
5. Betreiben Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wasser, beispielsweise in der Nähe eines Waschbeckens, in einem feuchten Keller, in der Nähe eines Schwimmbeckens usw.
6. Verwenden Sie zur Reinigung nur ein trockenes Tuch.
7. Stellen Sie das Gerät so auf, dass sich kein Wärmestau entwickeln kann. Bei einer Aufstellung im geschlossenen Regal sollte zu beiden Seiten 15cm Abstand bleiben, nach oben 30cm. Vermeiden Sie eine Aufstellung, bei der die Bodenplatte bedeckt wird, wie auf einem Sofa oder Bett, auf einer dicken Decke oder einem Hochflor-Teppich.
8. Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen auf, etwa in der Nähe von Heizkörpern, Öfen oder anderen Wärme erzeugenden Geräten, einschließlich Verstärkern.
9. Setzen Sie den Sicherheitszweck von Erdungssteckern nicht außer Kraft. Der Erdungskontakt dient Ihrer Sicherheit. Falls der mitgelieferte Stecker nicht an eine Steckdose angeschlossen werden kann, beauftragen Sie einen Elektriker, die veraltete Steckdose auszutauschen.
10. Schützen Sie das Netzkabel, so dass niemand auf das Netzkabel treten kann oder es nicht eingeklemmt werden kann.
11. Verwenden Sie nur Zubehör, das der Hersteller angibt.
12. Verwenden Sie für das Gerät nur Ständer, Racks oder Tische, die der Hersteller angibt oder die zusammen mit dem Gerät verkauft werden.
13. Ziehen Sie den Netzstecker dieses Geräts bei Gewittern und auch dann ab, wenn es über einen längeren Zeitraum nicht betrieben wird.
14. Lassen Sie Reparaturen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchführen. Reparaturen sind erforderlich, wenn das Gerät in irgendeiner Form beschädigt wurde, Flüssigkeit verschüttet wurde oder Objekte in das Gerät gefallen sind, das Gerät Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt wurde, nicht normal arbeitet oder fallen gelassen wurde.
15. Schließen Sie das Gerät nur an eine Stromversorgung des Typs an, der in der Bedienungsanleitung beschrieben oder auf dem Gerät angegeben ist.
16. Ziehen Sie den Netzstecker ab, um das Gerät vom Netz zu trennen. Es muss jederzeit möglich sein, an den Netzstecker zu gelangen.
17. Eindringen von Fremdkörpern und Flüssigkeit. Sorgen Sie dafür, dass keine Fremdkörper oder Flüssigkeiten in das Gerät gelangen. Setzen Sie das Gerät weder Flüssigkeitstropfen noch -Spritzern aus. Stellen Sie keine Gefäße, die Flüssigkeit enthalten, wie Vasen oder Gläser, auf dem Gerät ab.
18. Stellen Sie keine offenen Flammen, beispielsweise angezündete Kerzen, auf das Gerät.
19. Das Gerät wurde für den Einsatz bei Temperaturen von 15°C bis 30°C und maximal 80% Luftfeuchtigkeit entwickelt.
20. Handhaben Sie das Gerät vorsichtig! Es ist 40kg schwer!

Wichtige Informationen zur Sicherheit

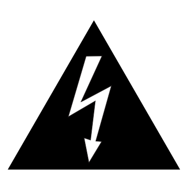
Erläuterung der verwendeten Symbole:



Dieses Symbol soll den Benutzer davor warnen, dass im Gehäuse nicht isolierte, gefährliche Spannungen anliegen, die hoch genug sind, um einen elektrischen Schlag zu verursachen.



Dieses Symbol soll den Benutzer auf wichtige Informationen zu Bedienung, Pflege und Reparaturen in der Bedienungs- und in der Reparaturanleitung hinweisen.



ACHTUNG
UM DAS RISIKO EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS ZU VERRINGERN, NEHMEN SIE DIE ABDECKUNG NICHT AB. ES BEFINDEN SICH KEINE TEILE IM INNEREN, DIE DER BENUTZER REPARIEREN KANN. SICHERUNGEN IM INNEREN DES GERÄTS DÜRFEN NUR VON FACHPERSONAL GEWECHSELT WERDEN. BEAUFTRAGEN SIE IMMER QUALIFIZIERTES FACHPERSONAL MIT REPARATURARBEITEN.

WARNHINWEIS
UM DIE GEFAHR EINES BRANDES ODER EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS ZU VERRINGERN, SETZEN SIE DIESES GERÄT WEDER REGEN NOCH FEUCHTIGKEIT AUS.
GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS – NICHT ÖFFNEN.



NETZKABEL
Dieses Gerät wird mit einem passenden Netzkabel für das jeweilige Bestimmungsland ausgeliefert. Es ist nur das beiliegende Kabel für dieses Gerät zugelassen.
Im Zweifelsfall fragen Sie Ihren Fachhändler oder einen qualifizierten Elektriker.

DIGM-Lautstärkeeinstellung und Anzeige

Beim CS2 kann die Lautstärke verlustfrei über den Volume-Knopf oder die Fernbedienung eingestellt werden, indem nicht wie üblich der Eingangspegel abgesenkt wird, sondern die Verstärkung auf den jeweils aktuellen Bedarf eingestellt wird. Nach dem Einschalten wir zur Sicherheit die Lautstärke immer auf den Wert „10" gesetzt.

DIGM = Discrete Intelligent Gain Management.

Die Verstärkungs-Einstellung erfolgt in exakten 1-dB-Schritten, die im LED-Display von 00 bis 66 angezeigt werden.

Bei DIGM-Wert 39 ist die Verstärkung ca. 1:1.

Bei DIGM-Wert 57 ist die Verstärkung so hoch, dass ein voll ausgesteuertes Signal eines Digital-Geräts mit Normpegel-Ausgang (z.B. B.M.C. DAC1 oder BDCD1) den CS2 maximal aussteuert, ohne ihn in die Übersteuerung zu treiben.
(Für Analog-Geräte gibt es leider keine so genau definierbare Grenze.)

Bei DIGM-Wert 00 wird zur Unterbindung jeglichen Musik-Signals der Eingang abgeschaltet.

Der Wert 66 repräsentiert eine übliche Verstärkung für klassische Endverstärker. Immer wenn dieser Wert mit DIGM gesenkt wird, sinkt auch das Rauschen, steigt die Bandbreite und Stabilität des CS2.



Fernbedienung



AMP-Sektion der RC-1

VOLUME +
Lauter

VOLUME -
Leiser

MUTE
Stummschalten. Durch wiederholtes Drücken Aufheben der Stummschaltung. MUTE wird nicht durch eine Veränderung der Lautstärke aufgehoben, sondern nur durch wiederholtes Drücken der MUTE-Taste!

INPUT UP / DOWN
Eingangswahl Vor / Zurück

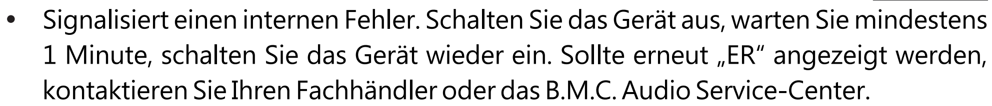
BATTERIEN
Falls die Batterien der RC1 gewechselt werden sollen, öffnen Sie bitte das rückseitige Batteriefach mit Hilfe eines TORX-10-Schlüssels, entnehmen die verbrauchten Batterien und ersetzen sie durch neue hochwertige Mignon-Zellen (Grösse AA). Achten Sie dabei auf die Übereinstimmung der Batterie-Polarität mit den +/-Markierungen der Batterie-Halterung. Es können sowohl Alkali-Mangan-Batterien als auch aufladbare NiMH-Akkus eingesetzt werden jedoch nicht gemischt.

Fehlerbehebung

Wenn Sie einen Fehler am Gerät vermuten, überprüfen Sie bitte an Hand der folgenden Liste mögliche Ursachen, bevor Sie Ihren Händler oder B.M.C. Audio's Service anrufen.

Keine Funktion oder Anzeige
- Überprüfen Sie das Netzkabel an beiden Seiten.
- Stellen Sie sicher, daß die Steckdose Strom führt.
- Überprüfen Sie den Power-Schalter.

ERROR Anzeige



- Signalisiert einen internen Fehler. Schalten Sie das Gerät aus, warten Sie mindestens 1 Minute, schalten Sie das Gerät wieder ein. Sollte erneut „ER“ angezeigt werden, kontaktieren Sie Ihren Fachhändler oder das B.M.C. Audio Service-Center.

Keine Musikwiedergabe
- Überprüfen Sie die Verkabelung der Geräte.
- Überprüfen Sie die Funktion der Quell-Geräte.
- Überprüfen Sie die Eingangswahl und Lautstärke-Einstellung.

Keine Reaktion auf die Fernbedienung
- Zielen Sie aus geringer Entfernung mittig auf dem Cs2.
- Bei nachlassender Sendeleistung wechseln sie die Batterien der Fernbedienung gegen zwei neue Mignon/AA-Zellen aus.

Hinweis: Der CS2 enthält einen Mikro-Computer, der sich durch statische Entladung oder Spannungsspitzen "aufhängen" kann. Wenn das der Fall sein könnte, schalten Sie das Gerät aus, warten Sie mindestens 1 Minute vor dem nächsten Einschalten und versuchen Sie es erneut.

Wartung
- Es gibt im Inneren des Geräts keinen Wartungsbedarf.
- Reinigen Sie das Gerät nur mit einem feinen Mikro-Faser-Tuch.
- Achten Sie besonders darauf, das Fenster nicht zu verkratzen.

Service
Falls Sie das B.M.C. Audio Service-Center kontaktieren müssen, bereiten Sie bitte folgende Informationen vor:
- Modell-Name, Serien-Nummer und Kauf-Datum
- Name, Telefon-Nr. und Anschrift des Händlers
- Genaue Beschreibung des auftretenden Fehlers